

MONITORIA PARA AS DISCIPLINAS DE TOPOGRAFIA DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL DE INFRAESTRUTURA

COSTA, Lucas Kelvin Araújo¹

SILVA, Mara Rubia²

RESUMO

Este trabalho visa descrever o projeto de monitoria nas disciplinas de Topografia e Topografia Aplicada do curso de Engenharia Civil de Infraestrutura da UNILA. O projeto tem como objetivo geral melhorar o processo de ensino-aprendizagem teórico e prático das disciplinas, por meio de atendimentos individuais e personalizados do monitor, em auxílio ao professor; também, promover a consolidação do conhecimento do monitor por meio da transmissão de conhecimento e participação no desenvolvimento de material didático. A metodologia adotada é o desenvolvimento de atividades de colaboração ao professor, acompanhamento e auxílios no manuseio dos equipamentos, nas aulas de campo e a assessoria aos discentes da disciplina, em sala de aula e extraclasse. Como resultados parciais tem-se um melhor andamento das aulas de campo, uma potencialização das estratégias de ensino; desenvolvimento pessoal, técnico e científico do monitor, e fortalecimento do aprendizado do aluno.

Palavras-chaves: Topografia, Conhecimento, Ensino-Aprendizagem.

1 INTRODUÇÃO

A Engenharia Civil faz uso dos conceitos estudados na Topografia desde o início de qualquer projeto, seja de obra civil, infraestrutura, acessibilidade, etc. A execução incorreta de um levantamento topográfico pode levar o profissional a tomar decisões prejudiciais ao projeto, e acarretar em prejuízos pessoais, profissionais e econômicos. Dito isso, o projeto de monitoria em questão visa auxiliar no processo de ensino aprendizagem teórico e prático das disciplinas de Topografia, a fim tornar o discente apto a caracterizar uma área de maneira adequada, com as devidas ferramentas; além de capacitá-lo para interpretar dados obtidos por terceiros.

A monitoria é essencial nas disciplinas de Topografia, uma vez que, as disciplinas possuem considerável proporção da carga horária destinada a atividades práticas que são desenvolvidas com o manuseio dos equipamentos topográficos em campo. Para melhor aproveitamento da disciplina é necessário que o monitor auxilie

¹Estudante do Curso de Engenharia Civil de Infraestrutura - ILATIT – UNILA. Monitor bolsista do PROMA; E-mail: lka.costa.2016@unila.edu.br;

²Docente do – ILATIT – UNILA. E-mail: mara.silva@unila.edu.br;

o professor no atendimento aos alunos em campo (prática), uma vez que, os alunos se dividem em grupos, e estes grupos ficam distantes um do outro, para a execução dos levantamentos, assim como, o manuseio dos equipamentos. A presença de monitor não somente colabora para a distribuição de atenção e assessoramento aos alunos, como, de forma recíproca, contribui para a consolidação dos conhecimentos antes obtidos e experimentados pelo monitor. Esse intercâmbio gera benefícios para ambos (ingressantes e egressos da disciplina).

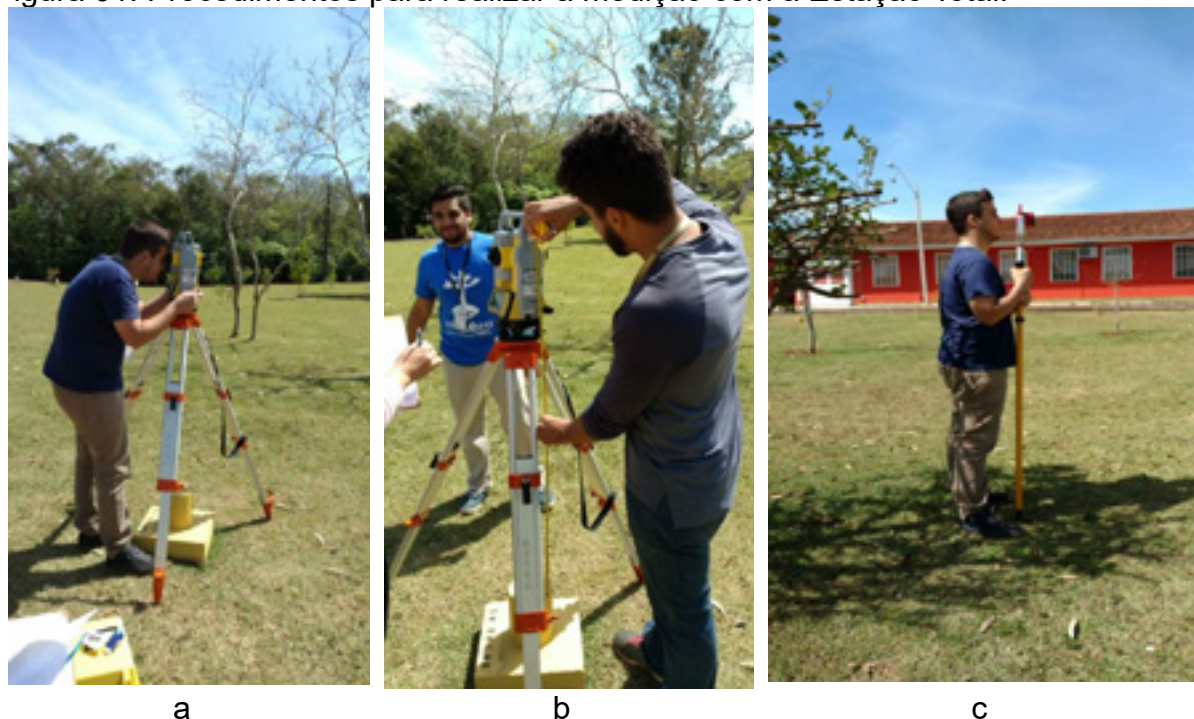
2 METODOLOGIA

O planejamento dos trabalhos a serem desenvolvidos na disciplina de Topografia consideram os conteúdos teórico e prático previstos na ementa.

Previamente às atividades a serem exercidas pelo monitor, o mesmo é orientado e instruído por uma ou duas horas por semana pelo docente da disciplina, tanto a respeito do conteúdo teórico quanto prático, além de receber o material didático necessário para os atendimentos teóricos.

Em campo o monitor deve auxiliar os discentes no processo de montagem, nivelamento adequado dos equipamentos, assim como, a execução das medições, conforme mostra as Figuras 01 a, b, e c.

Figura 01. Procedimentos para realizar a medição com a Estação Total.



Fonte: Autoria Própria.

Realiza-se atendimentos semanalmente aos alunos para resolução de exercícios, e auxílio na execução dos relatórios referentes aos levantamentos realizados a campo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Percebeu-se que, logo que finalizado os atendimentos teóricos, a maioria das dúvidas foram sanadas, principalmente as provenientes de alunos que nunca tiveram contato com conteúdo semelhante. Nos atendimentos notou-se o intercâmbio de experiências, e uma maior facilidade na fixação dos conteúdos após a aplicação em exercícios.

Nos levantamentos a campo, conseguiu-se uma maior agilidade na execução das práticas, e maior clareza na obtenção e interpretação dos dados, através do auxílio fornecido para manuseio correto dos equipamentos topográficos, tais como; bastão, nível digital, prisma, mira, estação total, trena, bússola, tripé, receptor GNSS, etc.

5 CONCLUSÕES

O projeto de monitoria se mostra eficiente quanto ao seu objetivo, visto os resultados parciais obtidos até o dado momento, demonstrando a importância da manutenção do Programa de Monitoria Acadêmica da UNILA, que potencializa o processo de ensino-aprendizagem, promove o estreitamento da relação entre professor e aluno, auxiliando o discente no entendimento dos processos acadêmicos nos âmbitos administrativo e educativos, valorizando a experiência universitária.

6 PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13133: Execução de levantamento topográfico. Rio de Janeiro - RJ, p.17. 1994.
GHILANI, C. D.; WOLF, P. R. Elementary Surveying: An Introduction to Geomatics. 13. ed. Prentice Hall. 2011.
VEIGA, Luis Augusto Koenig; ZANETTI, Maria Aparecida Zehnpfennig; FAGGION, Pedro Luis. Fundamentos de Topografia. Apostila digital. Disponível em: <http://www.cartografica.ufpr.br/docs/topo2/apos_topo.pdf>. Capítulo 5. Medição de Distâncias – Medição Direta de Distâncias. Acesso em 05 de setembro de 2019.

7 AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à minha família pelo apoio à minha formação acadêmica, à docente orientadora Mara Rubia Silva, pela oportunidade, disponibilidade e prontidão em sanar dúvidas e prestar auxílio quanto necessário; e à Instituição que financia a bolsa do Programa de Monitoria Acadêmica, a Universidade Federal da Integração Latino-Americana.